



極地研ニュース41

1981年2月

南極点に立つ

海部 俊樹

昭和55年11月28日午後2時、私は南極点に立った。どこを向いても北しかない南極点。目に入るものは白い限りなくつづく氷の大陸である。地球儀で言えば一番下の止め金の所である。70年の昔、ノールウェイのアムンゼン、イギリスのスコット、日本の白瀬中尉と3人の探険家がこの極点到着を競い合った、夢とロマンの極点探険物語は少年の日に、どんなにか私の心をかきたてたことだろう。一番乗りのアムンゼンよりも遅れはとったが最後まで標本を身体からはなさず、「われ英国人として生をうけ悔いなき生涯をここに閉ずる。」と書き残して氷原に果てたスコットの、悲しい心が打たれる最後や、僅か200トンの木造船に鉄板をうちつけて乗り込んだ白瀬中尉の開南丸での壮挙などに心を奪われている私が、今その南極点に立っている。露出している顔面は刺す如く痛いが、南極点の標識ポールに立ち日本の方を向いて歩いてみる。見渡す限り白。白。白。私は深い感動に浸っていた。

南極への道

NSF（米国科学財団）の招待を受けて中村弘海議員、村山雅美元南極越冬隊長と3名で11月24日ニュージーランドのクライストチャーチに在る米南極支援基地に入った。医務室で極地生活に堪えられる健康体であるかどうか、いろいろな意味で……のテストを受けた。「ノートラブル、エブリシング、オーケー」。国際的無菌証明をうけたようなものだ。次の日は、パンツ以外は身ぐるみ脱いで予めサイズを連絡し、準備してもらった極地用防寒衣類の試着をした。毛靴下の上に特殊長靴下を重ね、ウール綱目織り肌シャツ上下に化学繊維特殊加工の袴下を重ねてサスペンダーで着用し、その上に、やたら

とポケットの多くついている防水厚手ズボンをはいて、ゴム製気圧調整付の普通皮靴の2倍はある白い耐寒靴に足を入れるのである。上半身は厚手ウールの派手な赤黒チェックのシャツを着てから数センチも厚味のある特殊耐寒材入りのコートを着る。頭巾部分は毛皮付き、マーク、ネームもついていた。身につけている間に汗が出て、完全装備を終ったら動作が我乍ら鈍い。先が思いやられる。

午後カンタベリー博物館を訪ねて南極の資料や歴史について知識を深め、夜は、米国関係者と田中駐クライストチャーチ領事を招いて夕食会をしたが、田中領事が「奥様がよく承知されましたネ。」と言ったには、中村さんと顔を見合せて苦笑した。

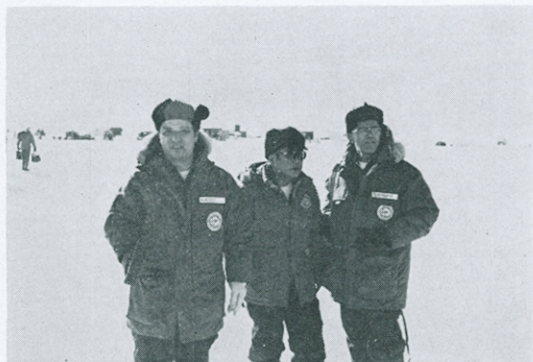
26日朝、特別機でクライストチャーチ発、南極大陸取っ付きのマクマード基地までC-130軍用輸送機で8時間の飛行。民間機と違って窓は小さく椅子はなく合繊紐を組み合わせた臨時の棚に運ぶ荷物と同居であるが文句は言えない。むしろ我々を招いたために降ろされた我々の体重分のカンビールの方こそ文句を言っているかも知れないと思うと楽しくなる。耳栓をつめるので会話もできない。ハガキを書いているうちにねむくなりこれ幸とねむり込んだ。同乗して来た米軍輸送司令ベリガン大佐に肩をゆすられて目覚めた。私が8ミリカメラを持っているのを知っている大佐はカメラを持って二階の操縦席へ来いと言う。まぶしい光、眼下の氷海、遙かに見える大陸、目前に近くエレバス火山が噴煙をゆっくりと吹き上げていた。私の8ミリカメラは廻りに廻った。やがてロス海氷の上に整氷された滑走路が目に入って来た。

マクマード基地の生活

昭和基地との間を年一度きり往復する観測船“ふじ”に交代する観測隊と共に1年分の食糧、燃料、日用品を送り込む日本の観測体制を私は元南極観測本部長として当然のこのように受けとめていた。だが今、目の前に起

っている米国の現実は国外のクライストチャーチに支援基地を設けC-130大型輸送機で週1回物資を輸送し、学者や基地勤務者は3か月毎に1か月づつ休暇で本国へ帰るもよし、南大洋で英気を養うもよしとするアメリカ観測隊のスケールの大きさに正直どきもをぬかれた。

ロス海氷上の飛行場ターミナルから、マクマード基地までのNSF基地責任者ウィリアムスン博士の話聞きながらジープで走る。案内されたマンモス、マウントインと称する来客用宿舎は、鉄筋木造二階建、二段ベッド、机、ロッカー付で丁度国立青年の家の講師室級だったがテレビも電話も当然ついていない。暖房超完備で思はず窓を開ける。途端に寒気肌を刺し、閉める。閉め切ると汗ばんでくる。細目に開けてみる、なかなか調節が難しい。一週間ここを拠点にするのである、何はともあれ防寒服と靴を室内用にかえて身軽になる。身体を動かして筋肉をはぐす。日程表を机の前に貼り、家族の写真を並べ小型テープを廻して好きなフンキータウンのテンポを楽しむやら強烈な南極の印象をかみしめた。



マクマード基地海氷飛行場に立つ海部俊樹(左)
中村弘海(中)の両衆議院議員と村山雅美次長(右)

ロス海の魚釣り

27日快晴。米国はこの日を収穫感謝の日として祝う祭日である。9時、魚釣りに。雪上車で約10分、ロス海氷を走る。すでにド・フリース博士が来てプレハブ小屋の準備は整っていた。極地の釣りは荒っぽいものだった。約3mの氷盤に直径1m程の穴をあけて、500mの深度までワイヤロープに10か所程餌をつけて沈める。勿論上げ下げはモーター動力である。暫く停止して引き上げ乍ら2匹のANTACTICACODと名付けられている魚が釣れた。1.5mはあるマグロのような堂々たる魚だった。刺身でも塩焼きでも結構いける逸品である。

探検の時代から開発の時代へ

南極が人々の血を沸かせる探検の時代は終わった。何の予備知識もなく、冒険の訓練もうけていない私がこうして南極大陸を飛行機で飛び廻っている。南極点には大きなドームで空間を保ち、その中に居住棟や研究調査室が

ある。アムンゼン・スコット基地と呼ばれる米国の極点基地で、科学者は半袖シャツで仕事をしている。「5日前、ここで大きな地震をキャッチした。震源地はイタリア、直下型で6〜8度のものだ。」とグラフを見せて説明されたのには感心した。だが然し、うまくゆかないこともあった。予め4時と時間を電信で通告して、昭和基地を無線電話に呼出して激励のメッセージを送るべく交信につとめたが、結局昭和基地とは交信出来なかった。「昭和基地、応答して下さい。極点米国基地から海部俊樹が呼びかけています。」約20分間呼出しを続けているうちに「日本語で意味が判らないが、よく聞かえる。」と他の基地から応答があった時は大笑いとなった。アメリカのサイプル基地だ。そこから昭和基地を呼んで貰ったが矢張り応答はない、との連絡。やむを得ず激励の電報を打って交信をあきらめた。

おわりに

氷河の先端の氷の洞窟へ滑り下りて、そこに見た神秘的な青い光。ヘリコプターで氷河を越えて突然展開したドライバレーの荒々しい岩壁。スコット小屋。アデリーペンギンの大ルッカリー。皇帝ペンギンの美しさ、気品。1週間に涉った南極の生活の中で私が得たものは、限りなき歴史をつづり、永遠の未来へと続いてゆく大自然の中で、そのひとときに生きる人間の弱さ、だった。自然の前には、常に謙虚であらねばならぬ、と言うことだった。太陽の沈まない夏。零下30度の大気。植物のない世界。音のない世界。青空に輝く太陽の縁に描き出される輪のふちどり。得難い貴重な体験だった。もっと適切な言葉はないものだろうか。夢のような体験…。別世界への旅…。

(筆者：衆議院議員)

南極観測隊便り

——第21次越冬隊第22次観測隊の近況——

やまと山脈を中心としての航空機による調査は、航空燃料と救難体制確保のため、先に、やまと山脈に到着している雪上車隊の支援を受けて12月1日〜13日に旦で行われた。主なフライトはセルロンダーネ山脈斜写真、マルチバンド写真撮影、雪面形態観測、日射観測、磁気測量などである。セルロンダーネ山脈はやまと山脈の東方350kmに位置し東西350km南北80kmにわたる、やまと山脈の10倍以上という大山塊で、過去にベルギー隊が若干調査しているにすぎず、大部分が未知のまま残されている。日本隊は23次以降に行う東クィーンモッドランド計画によって調査を予定しているが、今回の飛行で全域の約80%を斜写真で撮影した意義は非常に大きい。

その後、航空機の運用は昭和基地を中心として磁気測

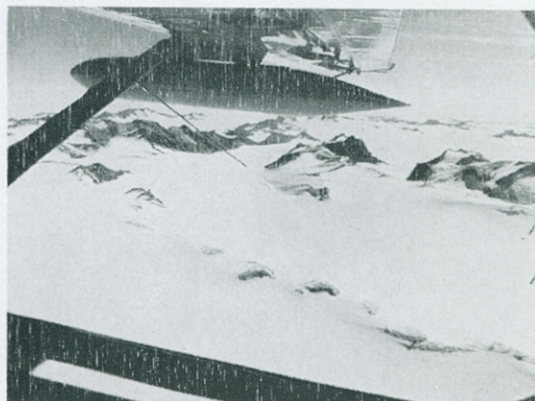
量、アザラシ分布調査、マルチバンド写真撮影、日射観測、氷状調査などを行い、56年1月に入ってから第22次隊と合同で航空写真撮影の後、滑走路の氷状が悪化したため陸上に係留して21次の運用を終了した。ピラタス機の年運用時間252時間。航空機の大活躍した隊であった。

22次隊の受入れのための昭和基地の準備は、夏期隊員宿舎の整備、建物建設のための道路造りなどの作業が進められたが、1年の越冬ですっかり Polar Man になった余裕で12月末には総て終了した。

一方22次隊の乗った“ふじ”は昨年同様、楽な氷状に助けられてスルスルと定着氷に進入、元旦には第1便を、3日には昭和基地より約40kmの地点から本格空輸が開始された。同時に夏の野外調査も開始され、海中爆破による波動からの海底地形の調査、みずほ基地までの人工地震観測、みずほ基地引き継ぎ旅行、沿岸のあけぼの岩、天文台岩調査などが順調に進んだ。

昭和基地においては、新しいコンピューターを設置する情報処理棟の建設、短波受信用ロンビックアンテナの新設、西オングル島超高層観測センサーからのデータのテレメーター送信装置工事、マリサット装置工事、雪上車組立工事などが精力的に行われた。隊員達は持ちなれないツルハシなどをふるって肉休労働者と化し真黒に日焼けしてすっかりたくましくなった。新設される施設、設備の中でも注目されるのはマリサット通信設備である。インド洋上にある人工衛星を使って内外地と24時間即時電話やテレックスが行えるもので、今までの運用時間が限られ、かつ不安定な短波通信に比べ画期的なことといえる。

445トンの物資空輸が終り、基地作業もほぼ終了した2月1日、昭和基地では新旧越冬隊の交替が行われた。1年間暮らした基地を後にする21次隊の胸には、任務を全うし家族に会える日が近くなった喜びと同時ににか後髪をひかれる想いが交差し、また、初めて個室に入る



「セルロンダーネ山脈」西部山塊 電送写真

22次隊員は、これから始まる1年の越冬に思いをはせ期待と若干の不安にとらわれる時でもある。

昭和基地を離れたふじは新南岩の調査を行いつつ、ソ連のマラジョージナヤ基地で超高層観測機器の設置などを行い、北上を開始、海洋観測を実施しながら寄港地モーリシャスのポートルイスへと向い、3月11日に入港の予定である。

シンポジウム報告

——第3回極域気水圏シンポジウム——

昭和56年1月13日、14日、当研究所主催の標記シンポジウムが研究所講堂において開催された。研究発表35編、出席者約70名と、当シンポジウムも次第にその規模を増し、盛大なものとなった。

今回の研究発表は、極域観測計画(POLEX)を中心に行われた。POLEXでは、南極地域観測隊による3年計画の南極域気水圏観測(POLEX-South)中、初年度の第20次観測隊の成果が、また、北極観測計画(POLEX-North)としてカナダのイヌヴィークにおける雲、降水機構の観測の成果、さらに、国内における極域数値実験の結果が発表された。その他の発表は、南極エアロゾル、境界層、大気循環、気候、南極氷床、積雪層、さらに、中層大気観測計画(MAP)を目ざした研究計画など多岐に渡った。最後の総合討論では、東クイーンモードランド研究計画、世界気候研究計画(WCRP)といった将来の研究課題に向け、物質輸送や気候の問題、世界各地での観測データ集積の必要性などが討議された。

講演時間17分と、一般の学会発表よりは長い時間をとっていたが、熱心な議論が続き、いずれのセッションも時間を超過するという有様で、今後は時間的余裕をもったシンポジウムとしたい。なお、講演論文は、当研究所発行の“Memoirs”に発表される予定である。

プログラム

I POLEX-NORTH

1. 冬期北極圏カナダの雲と降水の特徴
武田喬男、藤吉康志、岡田菊夫(名大・水圏研) 菊地勝弘、坪谷重行(北大・理)
2. 冬期北極圏カナダの降雪雲のレーダーエコー構造
藤吉康志、武田喬男(名大・水圏研) 菊地勝弘(北大・理)
3. 冬期北極圏カナダの降雪粒子
菊地勝弘、坪谷重行、遊馬芳雄(北大・理) 武田喬男(名大・水圏研)
4. 冬期北極圏カナダの降雪の酸素同位体組成
加藤喜久雄、樋口敬二、武田喬男(名大・水圏研)

II POLEX-数値実験

5. 北極地域の温度場について
山元龍三郎, 岩嶋樹也 (京大・理)
6. 夏期北極層雲の生成機構の数値実験
太田幸雄 (北大・工)
7. 北極海の数値モデルとフィルター法について
酒井 敏, 今脇資郎 (京大・理)
8. 南極底層水の形成
高野健三 (筑大・生物科学系)
9. 地形効果を考慮した大気循環シミュレーション
中村 一, 岸保勘三郎 (東大・理)
10. 南極大気の放射特性
田中正之, 高野精秀, 石 広玉 (東北大・理)

III POLEX-SOUTH

11. 南極気水圏観測計画の概要
楠 宏 (極地研)
12. 接地気層内の気温, 風速の季節変化
—南極みずほ基地—
和田 誠, 山内 恭, 前 晉爾 (極地研)
古謝三行 (気象庁)
13. 低気圧通過時のみずほ基地の気象変化
和田 誠, 山内 恭, 前 晉爾 (極地研)
塚村浩二 (気象庁)
14. 南極みずほ基地の地表面放射収支
山内 恭, 和田 誠, 前 晉爾 (極地研)
川口貞男 (極地研), 塚村浩二 (気象庁)
15. 南極みずほ基地における雪温観測
前 晉爾, 和田 誠, 山内 恭 (極地研)
16. 分光器による南極大気の気柱水蒸気量
山内 恭, 和田 誠 (極地研)
17. 昭和基地上空での放射ゾンデ観測
山内 恭 (極地研)
山本雄次, 召田成美 (気象庁)
内山明博 (東北大・理)

IV 南極エアロゾル

18. 昭和基地における大粒子・巨大粒子の組成とその起源について
岩井邦中 (信大・教)
小野 晃 (名大・水圏研), 伊藤朋之 (気象研)
19. 南極エアロゾルの起源について
伊藤朋之 (気象研)
小野 晃 (名大・水圏研), 岩井邦中 (信大・教)
20. 南極昭和基地の大粒子エアロゾルの放射化分析
小出 考, 伊藤朋之, 矢野 直, 小林隆久 (気象研)

V エアロゾル, 降水粒子

21. 南極域中層大気のレーザレーダ観測計画

岩坂泰信 (名大・水圏研), 藤原玄夫 (九大・理)
平沢威男, 福西 浩 (極地研)

22. 成層圏エアロゾルと成層圏水蒸気収支
岩坂泰信 (名大・水圏研)
23. $H_2O=h\nu (LY-\alpha) \rightarrow H+OH^*$ を利用した水蒸気量計測法とその極域中層大気中での使用について
岩坂泰信, 村林 茂 (名大・水圏研)
山下喜弘 (気象研)
24. 昭和基地で観測された小雨滴について
岩井邦中 (信大・教)
25. 南極点基地における夏季の降水粒子の性質
佐藤 昇, 菊地勝弘 (北大・理)

VI 境界層, 大気循環, 気候

26. 吹雪の実験的研究 —雪面上の運動量輸送—
荒岡邦明, 前野紀一 (北大・低温研)
27. 昭和基地発電棟から排出される二酸化硫黄のの大気拡散シミュレーション
安達隆史 (気象協会)
28. みずほ高原周辺の大気循環
中島暢太郎, 井上治郎 (京大・防災研)
藤井理行 (極地研)
29. 冬期南半球中・高緯度循環のインド・モンスーンに及ぼす影響 —約40日周期の振動について—
安成哲三 (京大・東南ア研センター)
30. 氷床コア解析から得た小氷期の気候に関する知見
加藤喜久雄 (名大・水圏研), 藤井理行 (極地研)

VII 積雪層

31. 東南極大陸, みずほ高原カタバ斜面における積雪層の形成過程について
渡辺興亜, 加藤喜久雄 (名大・水圏研)
佐藤和秀 (長岡工専)
32. みずほ基地における表面積雪層の形成過程
藤井理行 (極地研)
33. みずほ基地における表面積雪中の微小固体粒子濃度の季節変化
藤井理行 (極地研)
34. 積雪の堆積分布特性
山田知己, 若浜五郎 (北大・低温研)
35. インパルスレーダによる氷体及び積雪層内部からの反射
西尾文彦, 和田 誠, 前 晉爾 (極地研)

VII 総合討論 座長 楠 宏 (極地研)

◀見 学 者▶

8月12日 関東地区教育研究所連盟研究協議会 50名

『ああ武藤ドクター』

1980年の南極のミッドウインターディにあたり、第5次隊25周年を伊豆湯ヶ島温泉で賑かに祝った。次は第7次隊20周年、何時何処で？そろそろ武藤さんと相談しなければと浮き浮きとして伊豆から帰って来た時、思いもかけずドクター急逝の知らせに耳をうたがった。



とるものもとあえず、久しぶりに伺った横浜鶴見のお宅で、今はあのなつかしい声がかえって来ない武藤さんにお目にかかって、やっとそうだったのかと悲しみをこえたお別れになったのであった。前の晩の慈恵医大山岳部の会合では、何時になくきびしく後輩を指導し、例のとおり御機嫌で帰って来られたと伺っては、人のいのちのはかなさを思はざるを得なかった。

武藤さんとの出会いは1953年の初夏、第3次隊のドクター探しの折だった。山の先輩から「谷川岳や穂高岳の中又白谷をゴソゴソ登っていた慈恵のカンノンさんを知っているだろう。1度あってみる」と紹介された。銀座のライオンビヤホールで夏の日盛りにジョッキを何杯も傾けたのが縁で私とも南極とも切っても切れないつながりになったのである。

南極をこよなく愛した武藤さん程逸話にとんだ人はいないだろう。宗谷の巡検には、元海軍軍医少佐自ら掃帚を捧げ銃のかたちで「観測隊側よろし」とやったものだ。タロ、ジロに迎えられた第3次越冬が始った。海軍流に会報と呼んだ会議に、1立のガソリンの割当が侃々諤々の議論になった時、あの「アッハッハハ」の笑い声で和んだものだ。酒のつき合いの良いドクターは終電車など気にしない。銀座からでも断然歩いて帰るという。何時ものことからこちらも驚かなかったが云うことが振っていた。「ともかく品川宜候で西に向う。もし行く手に橋がない水場に出くわしたらまづ水をなめて見る。もし塩辛かったら取舵に偏流して海へ出たわけだから、面舵一杯で多摩川へ向う」この調子で明け方鶴見の丘へ行き着いたということだ。

武藤さんといえば「伊豆の山々」と来たのが第3次以来のならわし。そしてドクターは私に「こんな女に誰がしたと…歌ってくれたものだ。最後の絶唱をきいたのは1昨年末、第9次隊10周年の夜だった。忘れもしない極点旅行の帰り道のことだ。南緯84°を越えたあたりから悩みのアンデュレーションも減り、雪面は好転、燃費も下り漸く気分も晴々したのだろう。『星の流れに月あわ

く、ボールをあとに旅がらす』の電信を喜んでくれた武藤さんである。

山仲間にはカンノンさんと親しまれたあの茫洋たる風格と、毎年夏の訓練で受けた衛生講話は近年の観測隊員にも印象深いことだろう。清野さんにつづいて大きな南極の星がおちてしまったことは淋しい限りである。

(筆者：村山雅美国立極地研究所次長)

第21次隊月例報告

＜55年11月・12月＞

11月の天候は、初旬のA級ブリザードを除けば安定していた。特に月後半は晴天が続き、月平均気温は史上1位の暖かさとなった。12月は上旬、中旬に雪の日もあり不安定な天候であったが、下旬は晴天が続き気温は月を通じて高目に経過した。

第22次隊受入れのための道路工事や夏期隊員宿舎の工事などの全ての準備を終了した。一方11月に出発したやまと山脈旅行隊はセルロンダーネ山脈航空観察等を終了し、23日無事に昭和基地に帰投した。

観測報告

地学：みずほルートにおける春の人工地震の実験は、11月12日、15日の発破の後11日全員昭和基地に帰投して終了した。12月にはやまと山脈の地質調査を実施し、試料200kgを採集した。また、セルロンダーネ山脈の航空写真観測を3フライト実施し、斜め写真多数とマルチバンドカメラ240枚を撮影した。

気水圏：西の浦海氷上における熱収支観測は12月中旬に終了し、やまと山脈及び近辺での熱収支観測を実施した。音波レーダーによる境界層観測は継続している。また、やまと山脈及び昭和基地周辺において日射、雪面形態、マルチバンドカメラ等の航空観測を実施した。

設営報告

燃料消費内訳

単位：ℓ

区 分	11 月		12 月	
	消費量	残 量	消費量	残 量
普 通 軽 油	12,252	367,728	13,452	354,276
灯 油	4,340	16,935	300	16,635

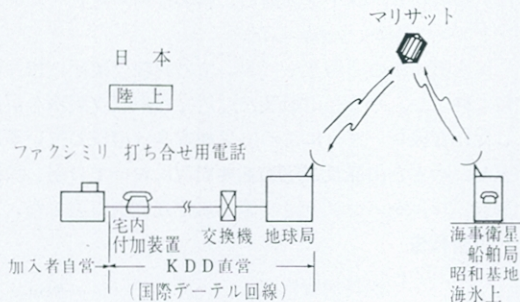
夏期隊員宿舎の浴室FRPライニング、給排水管、電気配線などの工事を11月に実施し、12月にはパイプライン関係、タンク類、階段等の工事を完了した。また、夏期隊員宿舎専用の発電小屋を建設し65kVAを据え付け、試運転を実施した。新発電棟建設予定地の測量調査を実施した。海氷の状況が悪くなったため12月22日に航空機の駐機場を移動した。

南極月別気象資料 (Monthly Climatic Data for Japanese Antarctic Stations)

	昭和基地 (Syowa: 89532)		みずほ基地 (Mizuho: 89544)	
	11月 (Nov.)	12月 (Dec.)	11月 (Nov.)	12月 (Dec.)
平均気温 (Mean temp.) (°C)	-4.1	-0.5	-24.8	-19.2
最高気温 (Max. temp.) (°C)	5.5	6.3	-12.2	-8.6
最低気温 (Min. temp.) (°C)	-12.8	-8.6	-37.3	-31.0
平均気圧・海面 (Mean pressure, sea level) (mb)	989.9	989.8	737.1	738.9
			(Station pressure)	
平均蒸気圧 (Mean vapour pressure) (mb)	2.6	3.6		
平均相対湿度 (Mean relative humidity) (%)	58	61		
平均風速 (Mean wind speed) (m/s)	5.0	3.9	12.0	7.9
最大風速・10分間平均 (Max. wind speed, 10-min mean) (m/s)	29.4(1, NE)	22.5(20, NE)	19.8(22, ESE)	18.9(15, ESE)
瞬間最大風速 (Gust) (m/s)	37.1(1, NE)	27.6(20, NE)		
平均雲量 (Mean cloud cover) (1/10)	5.3	6.1		
快晴日数 (Number of clear days)	9	9		

【極地豆事典】

通 信



日本・昭和基地間のマリサット通信システム

日本の南極観測隊で使用している無線局の数は、現在176局にのぼる。このうち、南極観測の業務連絡等に使用されるものは、携帯局と呼ばれ70局ある。昭和基地と日本を結ぶ短波回線は二つある。一つは、KDDの送受信所を経由して霞が関の文部省と当研究所につながっており、電話連絡、ファクシミリ、写真電送が行える。他の一つは、業務電報、家族向け電報を扱うもので、電々公社の銚子無線局が送受信を行っている。この他の業務連絡用の無線局は、すべて南極大陸とその周辺海域でのみ交信が行われるもので、昭和基地とみずほ基地間、雪

上車間、航空機と基地間などの連絡に用いられる。また、これらの局は、対外国基地通信も行う。最も交信回数の多いのはモーション基地で、主に気象データの交信を月に約170回も行う。

連絡用を除いた他のほとんどの無線局は、各種の観測に用いられるもので、観測量の増大に伴い次第にその数を増している。これらは、実験局と呼ばれ、オーロラレーダー、アイスレーダー、バイオテレメトリー、超高層観測用テレメトリーなどである。また、気象部門で使用されるレーウィンゾンデ、低層ゾンデなどの無線機は、気象援助局と呼ばれ約90局ある。

この他に、無線標識局と呼ばれる無線局があり、航空機に位置を知らせるための方向探知機、荒天時などの雪上車走行中に、ルート上の竹の標識やドラム缶を探知するためのレーダに利用されている。このような実験局、無線標識局は、調査区域の拡大、観測のテレメータ化などにより、今後ますます増加するものと思われる。

日本と南極間の連絡は、電離層の状態に大きく左右され、交信が困難となることが多い。このため、1981年2月1日から、海事衛星（マリサット）を用いた通信回線が南極基地で始めて開設された。マリサットによる通信は、これまでの短波通信に比べ、格段に感度がよく、電話、テレックス、ファクシミリの通信が行える。これまでの電報による業務連絡は、テレックス、ファクシミリで行われるようになる。